

## MARKETING ESPÍA: LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS BAJO SOSPECHA

*Florencio Rodil Urrego*<sup>1</sup>

### Resumen

*El espionaje ha sido una actividad presente en casi toda la historia de la humanidad. No es necesario hacer un recuento de las hazañas de sus practicantes para justificar tales actos en la mayoría de las sociedades del pasado y del presente. Lo cierto es que era un asunto con presencia en el juego entre quienes detentaban el poder. Sin embargo, ese juego ha cambiado, ahora es la sociedad en su conjunto, los ciudadanos todos, los sujetos de una vigilancia continua no entre poderes enfrentados, sino de vigilantes electrónicos al servicio de un poder privado que pretende conocer por estos medios los comportamientos y estilos de vida para beneficio propio. Las grandes corporaciones que dominan el escenario económico están imponiendo en todo el mundo el uso de tecnologías avanzadas de rastreo a fin de hacerse de tales conocimientos sin que los ciudadanos como compradores o consumidores estén al tanto de ello. Es preciso conocer esta realidad para enfrentarla.*

La sociedad Orwelliana se está haciendo realidad. Las condiciones de vigilancia impuestas por un poder absoluto a todos los ciudadanos, en sus quehaceres cotidianos, en el trabajo, en la calle y en sus horas de descanso y esparcimiento, es ahora posible. Los más recientes desarrollos tecnológicos, cámaras digitales y micrófonos, comunicación satelital, internet, sensores y chips se están convirtiendo en conjunto en el sistema de seguimiento que desde la cuna a la tumba invaden la vida íntima de todos. El “Gran Hermano” está presente y poco hacen los individuos, como ciudadanos o consumidores, para evitarlo.

Y lo peor de todo es la indolente actitud ante la presencia de tales artilugios. La sociedad está renunciando a los espacios privados y acepta

---

<sup>1</sup> Profesor-investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana–Unidad Iztapalapa.

la invasión silenciosa de una presencia no solicitada de vigilantes, bajo supuestos que no siempre son claros, y cuyos fines aseguran es proporcionar una mayor seguridad. Sin embargo, la terca y necia realidad, desenmascara diariamente lo poco eficaces de los sistemas ante la arremetida constante de lacerantes condiciones de vida de mayorías que necesitan sobrevivir y poco les arredra ser observados por esos ojos y oídos silentes, insensibles y carentes de mejores soluciones para sociedades desgarradas por la desigualdad.

Vigilantes y vigilados finalmente circulan en planos totalmente diferenciados. Los primeros, respondiendo ante demandas y exigencias de clases todopoderosas que aceptan sin chistar callar ante amenazas, casi siempre imaginarias. Los otros, simplemente ignorando y desinteresándose de cuestiones que están más allá de sus posibilidades existenciales y que poco contribuyen en las soluciones de sus cotidianas necesidades.

Las personas atrapadas como están en el mundo de la alta tecnología y sus aplicaciones empresariales han sido incapaces hasta ahora de percibir las amenazas que se ciernen sobre las garantías mínimas para una sana convivencia social. El mundo empresarial, capaz de controlar y poner a su servicio las capacidades mediáticas nos prodiga un discurso atenuante, distractor e incapacitante que adormece la sensibilidad y capacidad de reacción. Como sociedad ésta se encuentra indefensa. Las tecnologías capaces de estructurar un sistema total de vigilancia ya se han puesto en práctica por grandes corporativos comerciales, principalmente, que esperan no sólo obtener ventajas competitivas por la eficiencia en sus operaciones sino un conocimiento absoluto sobre los comportamientos de los consumidores que orienten los futuros desarrollos de sus mercancías, sin importar para lograrlo, acabar con el derecho individual a la privacidad.

## El fin de la privacidad

*La tecnología...es cosa extraña.  
En una mano trae grandes regalos,  
y luego con la otra te apuñala por la espalda.*

C.P. Snow. New York Times. 1971

La imaginación de Orwell condujo a un mundo en el que todos los individuos, la sociedad completa estaba bajo la mirada vigilante de un

---

superpoder capaz de controlar las acciones en todo momento. Nada, ni los momentos más íntimos escapaban a los ojos cibernéticos presentes en calles, parques, oficinas y el hogar mismo. Ese imaginario novelístico de premoniciones futuristas lo contemplan las grandes corporaciones como una realidad posible en este siglo XXI. Dice Katherine Albretch y Liz McIntyre se está cerca de *"un mundo en el que todas y cada una de sus compras se supervisa y registra en una base de datos y cada una de sus posesiones está numerada. Donde una persona a varios estados de distancia, o tal vez en otro país, tiene un registro de todo lo que usted ha comprado, todo lo que ha poseído, de cada pieza de vestir de su armario, de cada par de zapatos. Es más estos artículos hasta pueden rastrearse a distancia"*.

Y una vez que todas sus posesiones pueden ser rastreadas, usted mismo puede ser vigilado constantemente. No habrá lugar, día o noche, en el que los ojos de los comerciantes o el gobierno mismo, o quien controle el sistema, deje de seguirle. Lo peor es que usted ni siquiera estará enterado, nadie le ha pedido su permiso y mucho menos se ha imaginado usted que las cosas, los productos que utiliza, se hayan constituido en el medio para vigilarle. Le suena aterrador, cierto, es bueno que considere que no se está hablando de un futuro lejano sino de hoy. Las tecnologías ya están aquí y se están usando. Su privacidad ha dejado de existir. En la mano del autor se encuentra uno de esos artilugios electrónicos conocidos con las siglas RFID (Radio Frequency Identification) por sus siglas en inglés que, en principio, puede cumplir las tareas que se han mencionado. (Ver Anexo 1)

La pretensión de esta artículo no es alarmarle demasiado pero sí llamar su atención para que tome sus precauciones. Una vez que se halla perdido el espacio de privacidad, los derechos civiles y humanos, consagrados en el Capítulo I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Declaración sobre los Derechos Humanos de la carta de la Organización de las Naciones Unidas, serán en la práctica letra muerta.

Si el uso de la tecnología RFID en el mundo de los negocios significan un poderoso sistema de vigilancia sobre los usos y costumbres de los consumidores de los productos de consumo habituales, que contribuyen de manera significativa a obtener un conocimiento de primera mano in

apreciable para los vendedores que les permitirá elaborar con mayor certeza sus estrategias mercantiles y obtener mayores ganancias, el riesgo para los consumidores, que no toman en cuenta los empresarios, es alto, sobre todo porque estarían utilizando a los individuos como cobayos sin su conocimiento y consentimiento. Actos violatorios, sin duda de los derechos elementales como ciudadanos. De momento en la legislación mexicana no se contempla ningún régimen legal particular que permita al ciudadano protegerse de tales abusos. Sólo algunos artículos de la Ley Federal de Protección al Consumidor (LFPC) hacen referencia a los derechos sobre la información que se proporcione a los comerciantes. Más adelante se hace mención de ellos.

Todo lo contrario, el gobierno mexicano ha entrado de lleno a la utilización de la tecnología RFID, están en marcha propuestas para que las credenciales de elector, los pasaportes y las tarjetas de la Clave Única de Registro de Población (CURP) –proyecto ya iniciado como programa piloto en Durango– contengan el chip con toda la información individual, fotografía, huella digital, firma, nombre, dirección, teléfono, expediente médico y todo lo que se les ocurra solicitar para una identificación plena. También se ha estudiado la posibilidad de incorporarlos en los billetes. Y la Universidad Nacional Autónoma de México se comprometió hace pocos días a desarrollar el chip que se incorporará a los automóviles en el nuevo sistema de registro de vehículos. Nada mal si la tecnología fuera segura; pero no lo es.

Cualquiera por menos de cincuenta dólares puede adquirir un lector de la información contenida en los chips. Y circulan en internet diagramas de lectores de fabricación casera. Dicen los expertos que la lectura de los chips RFID es mucho más fácil de lograr que el de los conocidos códigos de barra o las bandas magnéticas a las cuales se debe tener acceso físico, cosa que no es necesaria en los chips RFID, que se leen a distancia sin que cada persona se entere de ello.

### **Investigación de mercados y los chips RFID**

En 2003, Wal-Mart y Procter & Gamble condujeron un estudio secreto, consistente en la implantación de los chips en los envases de una marca de lápices de labios. Durante unos meses las desprevenidas com-

pradoras fueron objeto de estudio de sus hábitos de consumo desde oficinas situadas a más de mil kilómetros de distancia, gracias a una combinación de chips y webcams. El experimento se llevó a cabo en una pequeña ciudad de Arizona y permitió un seguimiento constante de las consumidoras vigiladas por las cámaras situadas en lugares estratégicos de la población. Para no afectar los resultados del experimento, así acostumbran justificarse siempre los expertos en marketing, las conejillas humanas no fueron informadas ni se les solicitó su consentimiento. Un método muy apropiado desde la perspectiva empresarial pero que viola flagrantemente la privacidad de las personas involucradas. La ética en estos casos suele pasarse por alto.

Los impulsores de la tecnología suelen presentarla como inocua, es decir, que sólo habrá de contribuir a un buen manejo de la función de abastecimiento, control de almacenes e inventarios y hará más fluido el tránsito de los consumidores por las cajas registradoras. Un buen sustituto, se dice, de los códigos de barras que estarían pasando a mejor vida. Sin embargo, como queda claro en el ejemplo experimental que se acaba de reseñar, los empresarios tienen otras ideas al respecto y muestran una gran disposición a adoptar la tecnología atentos a sus potenciales usos en la investigación y el conocimiento de los hábitos de los consumidores. Un campo que les permitirá enfrentar la competencia con mejores armas.

Otro supuesto que se maneja para impulsar el uso de los chips es que el interés de los empresarios es tan sólo funcional para el manejo de abasto y venta de los productos y que una vez que las compras sean pagadas por los consumidores finales los chips se desactivarán y su aplicación terminará en ese instante. Cabe preguntarse entonces el porqué del experimento al que se hizo mención y más destacable aún la gran cantidad de patentes que se han registrado sobre dicha tecnología y que en su mayoría apuntan a usos más sofisticados de seguimiento de los productos etiquetados. Además, en la parte tecnológica, la investigación se ha encausado a lograr prolongar la vida activa de la fuente energética de los chips con el claro fin de que éstos sigan emitiendo sus señales durante toda la vida de los productos a los que se han agregado.

Si todos los artículos que se compran son etiquetados con los chips RFID y éstos permanecen activos durante su vida útil ¿quién podrá poner

le controles a las empresas, sobre todo de investigación de mercados, para hacer análisis exhaustivos de costumbres y preferencias?. Y el consumidor ni enterado.

Lo más grave de las propuestas y de las actividades de investigación que se han puesto ya en práctica, además de las claras violaciones a la privacidad, es la pérdida del anonimato con el cuál, hasta ahora, se han manejado la mayoría de las investigaciones, al poder correlacionar los productos que se compran con la identidad personal del comprador a través del uso de tarjetas bancarias, pasaporte, credencial de elector o CURP en su caso, el vehículo que tenga y el domicilio. Informaciones, todas ellas, que pueden ser incluidas en el susodicho chip como se ha estado planeando.

Los pronósticos a futuro para la generalidad de la población es el implante de un chip debajo de la piel que permitiría que todas las operaciones comerciales y de otra índole fueran registradas al pasar frente a los lectores colocados convenientemente en la salida de los comercios u oficinas. Es oportuno recordar que en el sexenio pasado (2000-2006), el Procurador General de la República y otros miembros de alto rango de esa dependencia se implantaron chips para poder tener acceso a las áreas de seguridad donde se resguarda información secreta.

Los más avezados futurólogos reclaman ya la implantación de los chips desde el momento mismo del nacimiento, un chip que acompañaría toda la vida y sería la tarjeta de identidad, de seguro social, expediente médico, pasaporte, cuenta bancaria, nómina, tarjeta de crédito, y por supuesto CURP, Registro Federal de Contribuyentes (RFC), y cuanta otra información pueda incorporarse, tal como expediente delictivo de ser el caso.

Un breve ejercicio de imaginación de este mundo posible y en el que ya se trabaja con ahínco para lograrlo lo más pronto posible, dejaría al ciudadano más desnudo que las fotografías de Spencer Tunick al entrar a un centro comercial o a una oficina en búsqueda de trabajo. Equipados con lectores de inmediato se tendría una clara referencia de la estancia en el centro comercial y se podría hacer un seguimiento puntual de los pasos por la o las tiendas, de la cantidad de dinero que se porta, de la capa-

cidad de crédito en ese momento, del número de visitas realizadas, de las compras pasadas, de las fechas de cumpleaños de la esposa, hijos y padres. Y de acuerdo a la inteligencia informática del lugar, ir estructurando ofertas personalizadas a través del celular o cuando se esté frente a determinadas mercancías. Que más se puede pedir, y todo en beneficio, del individuo porque los empresarios están pensando en la satisfacción del mismo individuo y no en sus ganancias.

Y si la intención es pedir trabajo en un gran corporativo nacional o internacional, con el debido equipamiento del expediente éste estaría de inmediato en el computador del entrevistador, y así conocer la condición económica y el estado de salud, si se tiene auto o no, si ya le cerraron el crédito y si se vive en un lugar apropiado. Información toda ella de gran utilidad para definir las propuestas salariales y beneficios a ofrecer y seguramente por debajo de las pretensiones y capacidades o de plano rechazar al solicitante porque su estado de salud es inconveniente. Así de fácil y de perjudicial para cualquier candidato a empleo.

Volviendo al centro de interés de este artículo, la utilización de los chips en el campo de la investigación de mercados, se han llevado a cabo pruebas de seguimiento de productos y por ende de sus portadores y usuarios, mediante la recolección de la información de los cestos de basura en barrios o colonias seleccionadas como prototipo. La idea es analizar y correlacionar los productos que se usan desde el momento de su compra hasta su fin en el basurero y determinar la frecuencia de uso además de la identidad de los usuarios para proponer con toda oportunidad ofertas muy tentadoras, ya sea de los productos que usa o de competidores deseosos de ganar clientes. La guerra de las marcas se haría más cruenta y el campo de batalla ya no sería el anaquel sino el propio hogar del usuario.

La forma intrusiva con la que se utilizan los chips y los altos niveles de secrecía frente a los consumidores constituye una invasión a la privacidad; hecho que es inaceptable y en el caso particular de México resulta violatoria de las normas jurídicas de la Ley Federal de Protección al Consumidor (LFPC), que obliga a las empresas a informar a los consumidores acerca de la información que tienen de ellos. La interpretación del autor acerca de la norma es que el consumidor debe en principio otorgar explícitamente su anuencia a proporcionar la información. Hacer

lo de manera silenciosa, como en el ejemplo narrado, es improcedente. Sobre todo cuando de acuerdo con la misma ley le asiste a los consumidores el derecho a negarse a "*ser molestado en su domicilio, lugar de trabajo, dirección electrónica o por cualquier otro medio, para ofrecerle bienes, productos o servicios, y que no le envíen publicidad*"<sup>2</sup>.

Igualmente, sobre el manejo de la información que haya proporcionado el consumidor, la ley le otorga el derecho a exigir que la información no sea cedida o transmitida a terceros, salvo bajo mandato judicial expreso. Queda claro pues que nuestro marco jurídico ha previsto proteger a los consumidores de los abusos posibles en el uso de información personal. Lo cual implica el respeto a la privacidad, que como se ha señalado es la primera víctima en el uso de la tecnología RFID.

Sería prolijo en un trabajo de esta naturaleza que pretende sobre todo poner en alerta y señalar los riesgos sociales y personales inherentes al uso de una tecnología, reseñar el gran número de patentes que se han registrado en los últimos diez años y que dan cuenta de las intenciones de sus promotores. En el conjunto destacan muchas relacionadas precisamente con el campo de la investigación de mercados y el manejo de la información de los precios al interior de una tienda. La idea es que al ser identificado el consumidor y conocerse su capacidad económica, niveles de compra por visita y preferencias su paso por los pasillos sería controlado y en cada momento se le estarían ofertando los productos de acuerdo a las variables que correspondan a su calificación como cliente.

En palabras menos complejas, la tienda podría discriminar fácilmente entre los clientes asistentes en un momento determinado al bajar o subir los precios a voluntad. Si usted es un buen cliente, seguramente recibiría mejores ofertas y precios a uno que estuviera menos calificado. Se estimularía las ventas a esos buenos clientes y se desestimularía a los otros. Para los buenos clientes la tienda sería barata, para los malos sería cara. Una forma de discriminación mercantil socialmente inadmisibles pero muy conveniente desde el punto de vista del mercado.

---

<sup>2</sup> Artículo 16. Cap. I de la *Ley Federal de Protección al Consumidor*

---

## La tecnología RFID, capacidades actuales

La historia de la aplicación de nuevas tecnologías a las tareas de espionaje viene de muchos siglos atrás, sin embargo, es un hecho que en los episodios de las guerras mundiales y la guerra fría la creación y desarrollo de artilugios técnicos para esta labor se incrementó sensiblemente. Numerosos son los relatos en que ex espías, escritores de ciencia ficción y novelistas en general muestran los avances tecnológicos desarrollados para ampliar la capacidad de vigilancia y seguimiento de presuntos espías enemigos. Nunca antes, sin embargo, habían encontrado tales artilugios aplicaciones en el campo de la actividad económica, como está sucediendo en la actualidad con los chips RFID bautizados precisamente como chips espías.

El antecedente más lejano de la creación de diminutos micrófonos y medios de observación visual lo relata K. Albretch en su obra *Chips Espías*, fue un regalo del escudo norteamericano a la embajada de ese país en Moscú, que permitía vigilar por parte de los servicios secretos, la famosa KGB, las actividades del embajador. En los años noventa el laboratorio Nacional de los Álamos del gobierno norteamericano a petición del Departamento de Agricultura, desarrolló un sistema de etiquetas para escribir información electrónicamente de manera remota y máquinas lectoras a distancia de las mismas. El sistema se utilizó para el marcaje del ganado y su seguimiento. De entonces a la fecha la tecnología ha tenido avances importantes y su uso se ha ampliado en la medida que la producción de los chips se ha abaratado.

Uno de los aspectos importantes a considerar en el desarrollo de la tecnología es la miniaturización del chip, de varios centímetros cuadrados ha pasado a ser una partícula minúscula equivalente al tamaño de un grano de arena como se muestra en las fotografías que se anexan a este trabajo.

La dificultad para todos consumidores es que el chip se ha vuelto prácticamente indetectable a simple vista. Se necesita disponer de un lector para librarse de él y conservar la privacidad. Está por demás señalar que además de la miniaturización alcanzada, las capacidades para guardar y transmitir información durante un mayor tiempo se han incrementado, lo que seguramente facilitará las tareas de seguimiento y vigilancia de las

actividades y los usos que se haga de los productos adquiridos. Todo ello con la complacencia de empresarios, investigadores de mercado y gobierno que hasta ahora no ha tomado cartas en el asunto para impedir tales agresiones a la intimidad.

## RFID en México

México se ha convertido en uno de los grandes productores y usuarios de la tecnología RFID. Actualmente existen en el país varias empresas nacionales y alianzas con transnacionales que ofertan los chips. Han logrado sellar acuerdos experimentales con diversos consorcios nacionales de la distribución de mercancías y con gobiernos estatales y federal para diversas aplicaciones. Algunas de estas aplicaciones ya tienen un largo rato de haberse puesto en práctica, como es el caso de la tarjeta IAVE para el pago de las cuotas en las autopistas. Otras se han experimentado a nivel estatal con la finalidad de ampliarlas a nivel nacional una vez que se hayan obtenido los resultados esperados.

Es el caso de la identificación del parque vehicular, para cada unidad se crearía un Número de Identificación Vehicular (NIV), que permitiría un registro controlado en una base central de datos con toda la información del vehículo y de su propietario. Su uso posibilitaría según las autoridades "seguridad jurídica", "información sobre la legalidad del vehículo" y... "el levantamiento de infracciones por medio de lectoras portátiles". En pocas palabras, reciclar el fracasado proyecto del Registro Nacional de Vehículos (RENAVE), que en manos de particulares mostró una gran estela de corrupción.

Ahora se trata del Registro Público de Vehículos (REPUVE) en manos del gobierno federal, concretamente de la Secretaría de Seguridad Pública Federal (SPSF) y su organismo *ad hoc*, Sistema Nacional de Seguridad Pública (SNSP). Los estados de Puebla, Tlaxcala e Hidalgo, ya pusieron en práctica el sistema, no sin dificultades, destaca el caso de Hidalgo "donde de poco más de 812 mil autos inscritos, sólo 350 mil fueron aceptados y poco más de 463 mil rechazados por no cumplir con los requerimientos del programa"<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Octavio Cárdenas. *Excélsior*, 8 de mayo de 2007, Sección Dinero, p. 15.

En diciembre de 2006 se inició en Durango el programa piloto de la tarjeta CURP con la incorporación del chip que contendrá los datos personales, fotografía, huellas digitales, firma, expediente clínico y hasta cinco monederos electrónicos (tarjetas de crédito o débito). Con ello, *"los ciudadanos duranguenses además de realizar compras e identificarse en los bancos u otras instituciones, podrán almacenar las recetas que les sean extendidas en el Seguro Popular, con el que ya existe un convenio."*<sup>4</sup> Igualmente, señalan los promotores de la prueba duranguense, las calificaciones de los estudiantes podrían registrarse en la tarjeta y ser consultada por los padres en kioscos de internet gubernamentales. Finalmente, se señala, la tarjeta CURP contará con tecnología GPS de localización satelital que permitirá localizar a las personas donde quiera que se encuentren.

El peligro es inminente si se tiene en cuenta la poca seguridad de la tecnología RFID. En Alemania ya se mostró cuan fácil es falsificar un pasaporte con dicha tecnología. En Gran Bretaña ya se cometió la pifia de otorgar diez mil pasaportes con RFID en base a solicitudes falsas. La pregunta lógica es ¿Qué garantías tendrá la población mexicana de que la información contenida en la CURP no será leída por hackers con fines perversos? Y lo que es más grave, si la CURP puede ser re-escrita como se anuncia, será posible suplantar la identidad, cambiar fechas de nacimiento, borrar la información clínica, calificaciones etc, con fines nada gratos y seguramente criminales. En fin, se puede especular con todo esto, pero el riesgo es cierto, en la medida que como se ve todos los días la vulnerabilidad de los sistemas es cada vez más alta. Los bancos, la CIA, el FBI y el Pentágono a pesar de todos sus gastos para proteger su información han sido víctimas constantes. No es difícil imaginar lo que le puede suceder a un ciudadano común.

Y todavía más, todos los ciudadanos, desde que nacen contarán con una tarjeta de identidad de esa naturaleza, estarán bajo la vigilancia permanente de las oficinas gubernamentales de seguridad del estado, ejerciendo un control absoluto de sus actividades. Big Brother hecho realidad sin que nadie haya dicho nada, ni cuestionado, ni protestado.

---

<sup>4</sup> <http://lurdos.pandela.net7bloglurdos/2006/08/02rfid-y-el-gran-hermano...> [Consulta 25/04/07]

Otro usuario gubernamental es el sistema Metrobús de la Ciudad de México, cuando se instrumentó se dijo que "*gracias a su uso se podría saber la frecuencia de viajeros, los tiempos, qué estaciones se usan por persona para poder implementar una mejor operación y aumentar el número de autobuses según horarios, etc*"<sup>5</sup> Se Desconocen los resultados obtenidos al momento, pero este podría ser uno de los usos benéficos del chip, siempre y cuando no se le adicione datos personales de los usuarios.

Con respecto a los usuarios empresariales, los que en principio son el foco de interés principal, permanecen alertas de todo cuanto provecho puedan sacar de tanta información. No hay que olvidar que las empresas productoras de los chips son entidades privadas, que muchos de ellos son accionistas con acceso a los avances tecnológicos prioritariamente, si es que la tecnología le puede brindar acceso sin restricciones a las bases de datos o a la información contenida en los chips que utilice el gobierno. Está por demás que el acceso a sus propios chips será lo normal. Chips en las tarjetas de crédito o débito, en ropa, calzado, billeteras, lentes etc, que portan los usuarios, pero igualmente, en refrigeradores, estufas, muebles y en todo tipo de productos que se utilizan en el hogar, serán seguramente una fuente inapreciable de información, que como ya se ha señalado desde el inicio de este trabajo, estarán enviando información continua, lo cual les brindará múltiples posibilidades de moldear a distancia los gustos y preferencias de la población.

Por ello, empresas como Liverpool, Bimbo, Comercial Mexicana, Wal Mart, Cuervo, las tiendas Levis, Colchones Selther, Distribuidoras Nadro y Maypo, y quizás un largo etcétera, experimentan con el uso de los chips RFID que en poco tiempo habrán de sustituir el código de barras que se ha utilizado desde hace más de quince años y que ya resulta insuficiente por lo limitado de la información que proporciona y la imposibilidad de un mayor seguimiento. Aseguran los fabricantes de chips que hay mucho entusiasmo, auguran que el mercado mundial de su producto pasará de los 300 millones de dólares en la actualidad a más de 3000 mil millones en 2009<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> *op.cit.*

<sup>6</sup> ACNielsen (2005). *Informe especial sobre RFID.*

En las indagaciones que se han hecho para conocer las opiniones de directivos de estas empresas sobre las aplicaciones de los chips, generalmente eluden el tema y se limitan a expresar el ya conocido discurso "para fines estrictamente administrativo", manejo de inventarios, surtido más eficiente de los anaqueles, movimientos en el almacén, etcétera. Casi siempre niegan la posibilidad de utilizarlos con fines de investigación de mercados, vigilancia, seguimiento, perfil de consumidores, frecuencia de uso de los productos y otro tipo de información que dependería de las capacidades de los chips.

México ya es un socio activo de Global Inc. Electronic Code Product o Código Electrónico de Producto (EPC) un estándar internacional de identificación que tiene como objetivo *"identificar cualquier producto, en cualquier lugar, automáticamente y así poder aumentar la eficiencia en las empresas, reducir los errores de captura de datos y liberar al personal para desempeñar funciones con un mayor valor agregado"*<sup>7</sup> Esta apreciación no deja de tener sus sutilezas y nos preguntamos sobre las garantías que para los trabajadores tendrá tamaña generosidad empresarial de que no serán despedidos una vez que sea puesta en uso dicha tecnología, porque la experiencia desafortunada que se tiene en el país es la contraria. Generalmente las modernas aplicaciones tecnológicas juegan perversamente casi siempre en contra de los intereses de los trabajadores.

La Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE) es el organismo empresarial nacional que se encargará de instrumentar en el país las normas internacionales de EPC Global Inc, el organismo privado mundial, sin interés de lucro, que impulsa el uso del RFID en una red global de información. AMECE ha creado en el país el capítulo correspondiente para estas tareas el EPC Global México, que reúne a proveedores de tecnología y usuarios en el comité Red EPC de México. Los loables fines empresariales de tales grupos comparten la *"visión de productividad y eficiencia...que les permitirá evolucionar a mercados globales y ser más competitivos a través de esquemas de colaboración eficientes"*<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> *op. cit.*

<sup>8</sup> *op. cit.*

Se está en la lógica que impone la productividad y eficiencia para alcanzar los más altos niveles de competitividad empresarial y parece que alcanzar tales objetivos depende en gran medida del uso de tecnologías modernas de control de los productos desde su origen a su destino final en manos de los consumidores.

Lo que causa extrañeza, al autor de este artículo, sobre esta visión es la carencia de un sentido crítico mínimo de la aplicación de la tecnología sobre la que se ha estado hablando. Ya se ha señalado páginas atrás, las posibles consecuencias negativas para los ciudadanos que traería la aplicación generalizada de los chips en todo tipo de productos. Sin embargo, los empresarios mantienen un mutismo inquietante sobre el asunto. En casi todo lo que el autor ha estudiado sobre el tema las voces discrepantes provienen de organizaciones sociales preocupadas por la injerencia en la vida privada de las personas que posibilita los chips RFID. En este caso los grupos empresariales o no responden o simplemente se limitan a desmentir, sin pruebas fehacientes, o a diseminar el discurso anodino de que sus intereses sólo son de carácter administrativo. Ya se han señalado los cuestionamientos al respecto y la duda permanece, porque no se encara el problema de frente a la sociedad.

### **A manera de conclusiones**

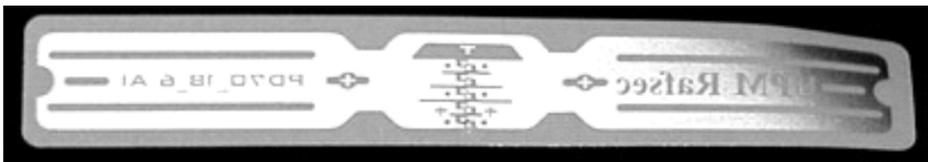
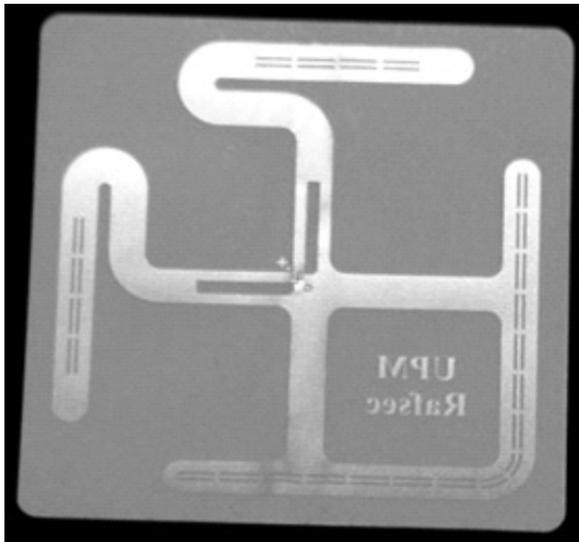
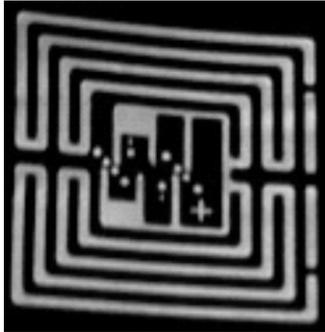
**Alerta 1.** Los chips ya están aquí y llegaron para quedarse. A menos que la sociedad organizada responda de manera enérgica y evite los usos indebidos que la tecnología les permite. La tolerancia y una actitud indolente ante el riesgo que significa la instauración de un modelo autoritario de una sociedad vigilada, sería una pérdida de las libertades civiles difícilmente recuperables en el corto plazo.

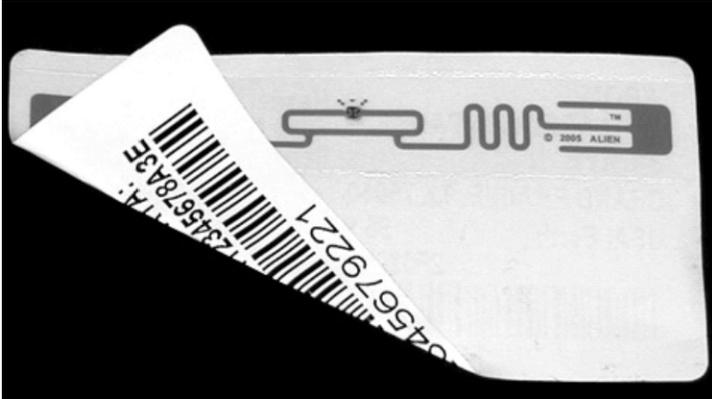
**Alerta 2.** En el trabajo se mencionaron algunas de las aplicaciones importantes que se pueden hacer de los chips en el campo empresarial y gubernamental. Sin embargo se resalta, principalmente, el peligro social que implican los aspectos negativos más notorios y que ya han sido experimentados. Debe quedar claro que la línea entre los usos debidos e indebidos es demasiado delgada y muy fácil de saltar. De ahí que hay que tomar todas las precauciones posibles para proteger a la los ciudadanos.

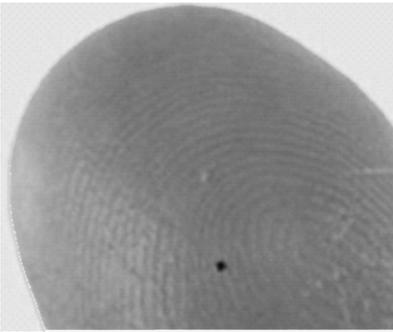
**Alerta 3.** En el Anexo 2 se presenta una lista no tan extensiva como se hubiera deseado de las patentes que se han otorgado sobre el uso de los chips RFID. Allí puede notarse en una lectura atenta, por las empresas que las han registrado y por las características de las aplicaciones, lo que se podría llamar los fines no tan ocultos pero sí voluntariamente olvidados, cuando se trata de explicar a la sociedad las bondades de tales artilugios.

**Alerta 4.** En el Anexo 1 se presenta una serie de modelos de los chips comúnmente más usados y el último desarrollo de los mismos, el llamado "smartdust" (polvo inteligente). Una verdadera proeza de la ingeniería de la miniaturización cibernética, que desafortunadamente juega en contra de las precauciones individuales por la dificultad en detectarlo. Afortunadamente, los incomprensidos hackers ya desarrollaron el RFID GUARDIAN que facilitará las cosas.

ANEXO 1. MUESTRARIO DE CHIPS







Fuente: CASPIAN (Consumers Against Supermarket Privacy Invasion and Numbering).  
<http://www.nocards.org>. [Consulta 27/12/2006]

## ANEXO 2. ALGUNAS PATENTES REGISTRADAS DE INTERÉS COMERCIAL

Solicitud No. 20020165758 Fecha: 3 de mayo 2001 Solicitante: IBM  
Descripción: identificación y rastreo de personas usando artículos con etiquetas de RFID

Funcionamiento y aplicaciones: los registros de compras previas de cada persona que compra en una tienda son recopilados por terminales (cajas registradoras) y se almacenan en una base de datos de transacciones. Cuando una persona que porta o usa artículos que tengan etiquetas con RFID y entra a la tienda, un detector de etiquetas lee la información del chip RFID y la correlaciona con los registros de la base de datos. Basándose en los resultados, la identidad precisa o ciertas características del portador pueden determinarse. Esta información se usa para supervisar el movimiento de la persona a través de la tienda. Igualmente se pueden determinar algunas características de las personas, tales como datos demográficos (raza, sexo, edad, etc) basándose en los artículos que la persona porta. Por ejemplo: si los artículos que la persona lleva son de marcas caras, como un reloj Rolex, se le puede clasificar como de clase

alta. Si los otros artículos que lleva son típicamente femeninos se le clasifica en tal género.

Una vez realizada la identificación, la información de rastreo puede utilizarse de varias maneras, por ejemplo, proporcionar anuncios comerciales específicos mientras deambula por la tienda.

**Otras aplicaciones:** El invento puede aplicarse en otros lugares que tengan zona de deambulación, tales como, centros comerciales, aeropuertos, estaciones de trenes, de autobuses, elevadores, aviones, baños, estadios, bibliotecas, teatros, museos, etc.

**Solicitud No.** 20020161651 **Fecha.** 22 de agosto 2001 **Solicitante:** Procter & Gamble

**Descripción:** sistemas y métodos para rastrear clientes en un entorno de tienda.

**Funcionamiento y aplicaciones:** efectuar un análisis detallado de lo que los consumidores experimentan en las tiendas, dónde van, cuánto tiempo permanecen allí y que cosas influyen en los pasillos que escogen. El rastreo de las personas en el entorno de la tienda genera información que puede utilizarse para dirigir con eficacia a los clientes hacia los productos que ofrecen un mayor margen de ganancias.

**Solicitud No:** 6659344 **Fecha:** 9 de diciembre 2003 **Solicitante:** NCR

**Descripción:** monitorización automática de la actividad de los compradores en un mercado.

**Funcionamiento y aplicaciones:** el invento supervisa los artículos y determina si cada artículo se encuentra en una de tres posiciones: a) en la cesta, b) en la repisa y c) en ninguna de las dos anteriores. Se lleva un registro detallado de las posiciones sucesivas junto con la hora del día de cada posición. Basados en las posiciones grabadas el sistema hace inferencias en cuanto a la actividad del comprador. Por ejemplo, si el artículo de una marca X se retira de la repisa pero no se coloca inmediatamente en la cesta o carrito, el sistema podría interpretar que el cliente estaba leyendo la etiqueta antes de decidir comprarla. De igual modo si el

artículo se coloca nuevamente en la repisa y después se selecciona una marca competidora y se coloca en el carrito, el sistema podría inferir que el cliente prefirió la marca competidora. Este sistema de vigilancia de los compradores en tiempo real proporciona las armas que se necesitan para influir en el cliente para venderle otras marcas, productos relacionados y preferentemente, artículos con un margen de ganancia más amplio. El sistema también puede hacer inferencias más avanzadas. Por ejemplo, si una compradora coloca en su carrito una pasta de alta calidad podría decidir que ella es candidata para comprar una marca cara de salsa y sugerirle esta compra. Los inventores del sistema aseguran que recopilar estos datos son de beneficio para el propietario del supermercado y del fabricante.

**Solicitud No.:** 6708176 **Fecha:** 16 de marzo 2005 **Solicitante:**  
Bank of America

**Descripción:** sistema y métodos para anuncios interactivos

**Funcionamiento y aplicaciones:** dispositivo con la capacidad de recopilar , recoger y usar información personal acerca de individuos o grupos para presentarles promociones y anuncios más interesantes y personalizados. Al estar frente a un anuncio público se le identificaría y proporcionaría información (anuncios y promociones) relacionados con sus características demográficas y económicas.

**Solicitud No.** 6600419 **Fecha:** 29 de julio 2003 **Solicitante:** Treetop Ventures LLC

**Descripción:** método para determinar si una publicación no ha sido leída

**Funcionamiento y aplicaciones:** programar un número de serie único para cada residencia en una etiqueta RFID en cada catálogo antes de enviarlo por correo. La etiqueta se conecta con un sello o interruptor mecánico en la portada que completa el circuito de la etiqueta RFID. Cuando se abre la revista se rompe el sello y se desactiva la etiqueta. Esto significa que todo catálogo que no ha sido leído respondería al detector con su información de identificación, de lo contrario no respondería. El sistema es apropiado para los vendedores por catálogo que conocerían si los potenciales compradores han leído o no su información.

**Solicitud No.** 20040129781  
**Solicitante:** Bell South

**Fecha:** 8 de julio 2003 **Solici-**

**Descripción:** sistema y método para utilizar etiquetas RF para recopilar datos de recursos posconsumo

**Funcionamiento y aplicaciones:** la información relacionada con un artículo posconsumo (basura) puede vincularse con la información relacionada con el artículo previo al consumo (nuevo) recopilada por otros sistemas de recopilación de datos. Al combinar la información de ambas fuentes sería posible rastrear todo el ciclo de utilidad de un producto. Esta información sería de gran utilidad a vendedores, fabricantes, distribuidores y empresas similares. Los datos recopilados podrían ser útiles para rastrear los patrones de compra y uso de los consumidores.

Fuente: Elaboración propia con base en información de la obra de Kaherine, Albretch y Liz McIntyre.  
*Chips Espías.*

## Bibliografía

### *Ley Federal de Protección al Consumidor*

Albretch, Katherine y McIntyre Liz. (2006). *Chips Espías*, Ed. 10 Puntos, Grupo Nelson, Nashville, Tennessee, USA.

*RFID*. (2005). *Información más allá del código de Barras*, ACNielsen, 2a Edición.